

**DETERMINAN EFISIENSI TEKNIS BANK PEMBANGUNAN  
DAERAH (BPD) DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN  
*DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)***

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menempuh  
Program Pascasarjana Magister Manajemen**



Oleh :

**SUYATNO**  
**2015 610 966**

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER MANAJEMEN  
SURABAYA  
2017**

**DETERMINAN EFISIENSI TEKNIS BANK PEMBANGUNAN  
DAERAH (BPD) DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN  
*DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)***

Diajukan oleh:

**SUYATNO**

**2015 610 966**

Tesis ini telah dibimbing  
dan dinyatakan siap diujikan

Dosen Pembimbing,

Tanggal : 7 September 2017



**(Dr. Lutfi SE, M.Fin)**

## TESIS

### **DETERMINAN EFISIENSI TEKNIS BANK PEMBANGUNAN DAERAH (BPD) DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)***

Disusun oleh:

**SUYATNO**

**2015 610 966**

Dipertahankan di depan Tim Penguji  
dan dinyatakan Lulus Ujian Tesis  
pada tanggal 14 September 2017

Tim Penguji

Ketua : Dr. Drs. Emanuel Kristidadi, M.M.

Sekretaris : Dr. Lutfi SE, M.Fin

Anggota : Dr. Drs. Ec. Abdul Mongid, M.A.

Dr. Dra. Ec. Sri Haryati S, M.M.



## PENGESAHAN TESIS

Nama : Suyatno  
Tempat, Tanggal Lahir : Ngawi, 6 Juni 1982  
NIM : 2015610966  
Program Pendidikan : Pasca Sarjana (Magister Manajemen)  
Konsentrasi : Manajemen Keuangan Perbankan  
Judul : Determinan Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah (BPD) Di Indonesia Dengan Pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)*

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing

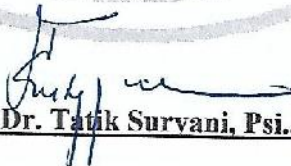
Tanggal : 14 September 2017



Dr. Lutfi SE, M.Fin

Ketua Program Studi Magister Manajemen

Tanggal : 14 September 2017



Prof. Dr. Tatik Survani, Psi.,MM.

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (Q.S Al-Baqarah 216)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Q.S Al-Insyirah 6-7)

### PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala Rakhmat dan HidayahNya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran untuk ku dalam menyelesaikan tesis ini. Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Yang teristimewa **Ibu dan Bapakku** tercinta, Yang selalu bersedia memberiku cinta dan kasih sayang tiada henti, mendidik & membimbingku hingga dewasa, mengajarkanku untuk pantang menyerah, selalu bersabar & ikhlas, bersikap bijak & tidak emosional menghadapi masalah dalam hidup. Ridho Allah adalah Ridho Orang tua. Terimakasih atas doa yang kalian panjatkan untuk kebaikan dan kebahagiaanku.
2. **Ibu dan Bapak Mertua** tercinta, yang telah mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan doa setiap waktu untuk kesuksesanku.
3. Istri tercinta **Tiza Amalia**, kedua anak tercinta **Alesha Candrasmurti Suyatno** dan **Mireya Maheswari Suyatno** yang selalu menemani dalam pengerjaan tesis, memberikan senyuman semangat dan doa sehingga bisa selesai.
4. Adikku tercinta **Nur Hayati** yang telah memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan tesis.
5. Teman-teman seangkatan Magister Manajemen STIE Perbanas **Angkatan 18** (Intan, Arde, Sherly, Dimas, dll) yang selalu kasih support dan dukungan agar cepat selesai, yang belum selesai (Nia, Uzi, Laras) ayo semangat...
6. **Bu Narti, Bu Anita, Cici**, dan mbak-mbak di Pascasarjana MM STIE Perbanas yang sudah banyak memberi bantuan dan informasi sehingga studi dan tesis saya bisa selesai, sungguh jasa kalian tak terlupakan.

7. Sobat-sobatku di Divisi Kredit Menengah dan Korporasi PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk serta Bos-Bosku yang selalu kasih dukungan, semangat dan pencerahan untuk penyelesain studi dan tesis.
8. Sobat-sobatku dimana aja yang belum disebutkan ya terima kasih atas dukungan dan doanya kalian semua....
9. Mobil Civic Ferioku tercinta yang selalu setia ngaterin kuliah, meskipun engkau telah tergantikan tetapi jasamu tak terlupakan, dan My Black CRV ku W 588 PJ tercinta yang setia nganterin aku sampai sekarang, jangan capek ya he....





## KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “**Determinan Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah (BPD) Di Indonesia Dengan Pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)***” tepat waktu. Penulisan Tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen Program Studi Magister Manajemen STIE Perbanas Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini tidak akan terselesaikan dengan baik, tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk, saran dan masukan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Lutfi, SE, M.Fin selaku Ketua STIE Perbanas Surabaya dan Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
2. Ibu Prof. Dr. Tatik Suryani, Psi, MM selaku Direktur Program Pasca Sarjana STIE Perbanas Surabaya.
3. Seluruh Civitas Akademika Pasca Sarjana Magister Manajemen STIE Perbanas Surabaya.
4. Semua pihak serta rekan-rekan penulis Angkatan XVIII Pasca Sarjana Magister Manajemen STIE Perbanas yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini tidak luput dari kekurangan dan kelemahan serta masih jauh dari sempurna. Namun dengan segala kerendahan hati, penulis berharap agar karya sederhana ini dapat memberikan sumbangsih terhadap perkembangan ilmu pengetahuan serta bermanfaat terhadap dunia perbankan sebagai objek penelitian pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya.

Surabaya, 12 September 2017

Penulis,

Suyatno





## DAFTAR ISI

|   |        |
|---|--------|
| HALAMAN JUDUL .....   | i      |
| HALAMAN PERSETUJUAN SIAP DIUJI .....                        | ii     |
| HALAMAN LULUS UJIAN TESIS .....                             | iii    |
| HALAMAN PENGESAHAN TESIS .....                              | iv     |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                                 | v      |
| KATA PENGANTAR .....  | vii    |
| DAFTAR ISI .....  | ix     |
| DAFTAR TABEL .....  | xi     |
| DAFTAR GAMBAR .....   | xii    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                       | xiii   |
| ABSTRACT .....  | xiv    |
| ABSTRAK .....   | xv     |
| <br>BAB I PENDAHULUAN .....                                 | <br>1  |
| 1.1. Latar Belakang .....                                   | 1      |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                                | 10     |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                | 11     |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                               | 13     |
| 1.5. Sistematika Penulisan .....                            | 14     |
| <br>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                           | <br>16 |
| 2.1. Penelitian Terdahulu .....                             | 16     |
| 2.2. Landasan Teori .....                                   | 30     |
| 2.2.1. Konsep Efisiensi Bank dan Metode Pengukurannya ..... | 30     |
| 2.2.2. <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) .....         | 33     |
| 2.2.3. Skala Ekonomis ( <i>economies of scale</i> ) .....   | 40     |
| 2.2.4. Determinan Tingkat Efisiensi .....                   | 42     |
| 1. Ukuran Bank ( <i>size</i> ).....                         | 42     |
| 2. <i>Non Performing Loan</i> (NPL) .....                   | 44     |
| 3. <i>Capital Adequacy Ratio</i> (CAR) .....                | 44     |
| 4. <i>Loan to Deposit Ratio</i> (LDR) .....                 | 45     |
| 5. <i>Net Interest Margin</i> (NIM) .....                   | 45     |
| 6. Komposisi Deposito .....                                 | 46     |
| 2.3. Kerangka Pemikiran .....                               | 47     |
| 2.4. Hipotesis Penelitian .....                             | 48     |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN .....                         | <br>50 |
| 3.1. Rancangan Penelitian .....                             | 50     |
| 3.2. Batasan Penelitian .....                               | 51     |
| 3.3. Identifikasi Variabel Penelitian.....                  | 51     |
| 3.3.1 Variabel Endogen atau Terikat (Y).....                | 51     |
| 3.3.2. Variabel Eksogen atau Bebas (X).....                 | 51     |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.4.   | Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....                                | 52  |
| 3.4.1. | Tingkat Efisiensi Bank.....   | 52  |
| 3.4.2. | Ukuran Bank ( <i>Size</i> ) .....   | 52  |
| 3.4.3. | <i>Non Performing Loan</i> (NPL) .....  | 53  |
| 3.4.4. | <i>Capital Adequacy Ratio</i> (CAR) .....   | 54  |
| 3.4.5. | <i>Loan to Deposit Ratio</i> (LDR) .....  | 55  |
| 3.4.6. | <i>Net Interest Margin</i> (NIM) .....  | 56  |
| 3.4.7. | Komposisi Deposito .....  | 56  |
| 3.5.   | Teknik Sampling .....   | 57  |
| 3.6.   | Data dan Metode Pengumpulan Data .....  | 58  |
| 3.7.   | Teknik Analisa Data .....   | 59  |
| 1.     | Analisis deskriptif dengan metodologi <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)..... | 59  |
| 2.     | Uji Asumsi Klasik .....   | 60  |
| a.     | Normalitas .....  | 60  |
| b.     | Multikolinearitas .....   | 60  |
| c.     | Heteroskedastisitas .....   | 61  |
| d.     | Autokorelasi .....  | 62  |
| 3.     | Regresi Linier Berganda .....   | 63  |
| 1.     | Analisis Koefisien Korelasi .....   | 64  |
| 2.     | Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F) ...                                   | 65  |
| 3.     | Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t) .....                     | 67  |
| BAB IV | GAMBARAN SUBJEK PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....                                | 70  |
| 4.1    | Gambaran Umum Subjek Penelitian .....   | 70  |
| 4.2    | Analisis Data .....   | 71  |
| 4.2.1  | Analisis Deskriptif .....   | 71  |
| 4.2.2  | Analisis Statistik .....  | 98  |
| 1.     | Pengujian Asumsi Klasik .....   | 98  |
| 2.     | Analisis Regresi Linier Berganda .....  | 103 |
| 4.2.3  | Pembuktian Hipotesis .....  | 105 |
| 1.     | Uji Koefisien Parsial (Uji t) .....   | 105 |
| 2.     | Uji Koefisien Simultan (Uji F) .....  | 108 |
| 3.     | Koefisien Determinasi .....   | 109 |
| 4.3    | Pembahasan .....  | 110 |
| BAB V  | PENUTUP .....   | 128 |
| 5.1    | Kesimpulan .....  | 128 |
| 5.2    | Keterbatasan Penelitian .....   | 130 |
| 5.2    | Saran .....   | 131 |

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Tabel 2.1  | : Review Penelitian terdahulu .....   | 26  |
| Tabel 3.1  | : Daftar Bank Pembangunan Daerah Yang Menjadi Populasi Penelitian .....                         | 57  |
| Tabel 4.1  | : Daftar Bank Pembangunan Daerah (BPD) yang menjadi Sampel Penelitian .....                     | 71  |
| Tabel 4.2  | : Tingkat Efisiensi Teknis dengan DEA 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 .....               | 72  |
| Tabel 4.3  | : Pengelompokan Tingkat Efisiensi Teknis dengan DEA 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 ..... | 73  |
| Tabel 4.4  | : Ukuran Bank ( <i>Size</i> ) 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 (dalam Rp. Milyar) .....    | 80  |
| Tabel 4.5  | : <i>Non Performing Loan (NPL)</i> 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 .....                  | 83  |
| Tabel 4.6  | : <i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i> 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 .....               | 85  |
| Tabel 4.7  | : <i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i> 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 .....                | 88  |
| Tabel 4.8  | : <i>Net Interest Margin (NIM)</i> 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 .....                  | 91  |
| Tabel 4.9  | : Komposisi Deposito 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 ...                                  | 95  |
| Tabel 4.10 | : Hasil Uji Normalitas .....  | 99  |
| Tabel 4.11 | : Hasil Uji Multikolonieritas .....   | 100 |
| Tabel 4.12 | : Hasil Uji Heteroskedastisitas .....   | 101 |
| Tabel 4.13 | : Hasil Uji Autokorelasi .....  | 102 |
| Tabel 4.14 | : Hasil Analisis Regresi Linier Berganda .....  | 103 |
| Tabel 4.15 | : Hasil Perhitungan Uji t .....   | 105 |
| Tabel 4.16 | : Hasil Perhitungan Uji F .....   | 108 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Gambar 2.1 | : Metode Pengukuran Efisiensi .....  | 32 |
| Gambar 2.2 | Pengklasifikasian Model DEA .....  | 36 |
| Gambar 2.3 | Model CSR dan VRS .....  | 38 |
| Gambar 2.4 | : Kerangka Pemikiran .....   | 47 |
| Gambar 2.5 | : Variabel Input-Output Dalam penelitian .....                               | 48 |
| Gambar 3.1 | : Kurva Uji F .....  | 66 |
| Gambar 3.2 | : Kurva uji t (sisi kanan) .....   | 67 |
| Gambar 3.3 | : Kurva uji t (sisi kiri) .....  | 68 |
| Gambar 3.4 | : Kurva uji t (dua sisi) .....   | 69 |
| Gambar 4.1 | : Distribusi Nilai Efisiensi Teknis BPD di Indonesia Periode 2013-2015 ..... | 73 |
| Gambar 4.2 | : <i>Total Potential Improvement</i> BPD Kalimantan Barat .....              | 74 |
| Gambar 4.3 | : <i>Total Potential Improvement</i> BPD Riau Kepri .....                    | 75 |
| Gambar 4.4 | : <i>Total Potential Improvement</i> BPD Sulawesi Tengah .....               | 77 |
| Gambar 4.5 | : <i>Total Potential Improvement</i> BPD di Indonesia .....                  | 78 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Data Tingkat Efisiensi DEA 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015
- Lampiran 2 : Data Ukuran Bank (Size) 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015 (dalam Rp. Milyar)
- Lampiran 3 : Data *Non Performing Loan (NPL)* 25 BPD di Indonesia Periode 2013- 2015
- Lampiran 4 : Data *Capital Adequacy Ratio (CAR)* 25 BPD di Indonesia Periode 2013- 2015
- Lampiran 5 : Data *Loan to Deposit Ratio (LDR)* 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015
- Lampiran 6 : Data *Net Interest Margin (NIM)* 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015
- Lampiran 7 : Data Komposisi Deposito 25 BPD di Indonesia Periode 2013-2015
- Lampiran 8 : Uji Asumsi Klasik
- Lampiran 9 : Uji Regresi Linear Berganda Uji t dan Uji F



**DETERMINANTS OF TECHNICAL EFFICIENCY THE REGIONAL  
DEVELOPMENT BANKS (BPD) IN INDONESIA WITH DATA  
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) APPROACH**

*By: Suyatno*

*Post Graduate Master of Management STIE Perbanas Surabaya  
34-36 Jl. Nginden Semolo, Surabaya, 60118*

**ABSTRACT**

*The objective of this research is to analyze the level of technical efficiency of the regional development banks (BPD) in Indonesia on the first stage and analyze the influence of internal factors which is proxied by bank size, Non-Performing Loans (NPL), Capital Adequacy Ratio (CAR), Loans to Deposit Ratio (LDR), Net Interest Margin (NIM), and composition of deposits for the level of technical efficiency of the regional development banks (BPD) in Indonesia on the second stage. Population in this research is all Regional Development Bank (BPD) in Indonesia period 2013-2015 among 26 bank. The samples selection using Purposive Sampling method and obtained 25 samples. Data analysis techniques used Data Envelopment Analysis (DEA) on the first stage and multiple linear regression model on the second stage. The results of this study indicate that the inefficiency of Regional Development Bank (BPD) in Indonesia comes from non-interest operating income, bank size (size) and Loans to Deposit Ratio (LDR) have a positive and significant influence on efficiency level, Net Interest Margin (NIM) has a negative and significant influence on the efficiency level, while the Non-Performing Loans (NPL), Capital Adequacy Ratio (CAR), and Composite Deposits have no significant effect on the efficiency level. Suggestions for subsequent research may use proxies other than internal factors of the bank are technological resources, macroeconomics, and ETA (Equity to Total Asset) ratio to analyze the efficiency level as well as the parametric method of Stochastic Frontier Analysis (SFA) and compare the results.*

**Keywords :** *Technical efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), bank size, Non-Performing Loans (NPL), Capital Adequacy Ratio (CAR), Loans to Deposit Ratio (LDR), Net Interest Margin (NIM), composition of deposits, Regional Development Bank (BPD)*

# **DETERMINAN EFISIENSI TEKNIS BANK PEMBANGUNAN DAERAH (BPD) DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)**

*Oleh : Suyatno*

*Pasca Sarjana Magister Manajemen STIE Perbanas Surabaya  
Jalan Nginden Semolo 34-36 Surabaya 60118*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia pada tahap pertama dan menganalisis pengaruh faktor internal bank yang diproksikan dengan ukuran bank (*size*), *Non Performing Loans* (NPL), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Loans to Deposit Ratio* (LDR), *Net Interest Margin* (NIM), dan Komposisi Deposito terhadap tingkat efisiensi teknis Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia pada tahap kedua. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia periode 2013-2015 sejumlah 26 bank. Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dan terpilih 25 sampel. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada tahap pertama dan model regresi linier berganda pada tahap kedua. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *inefisiensi* Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia berasal dari pendapatan operasional non bunga, Ukuran bank (*size*) dan *Loans to Deposit Ratio* (LDR) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi, *Net Interest Margin* (NIM) memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi, sedangkan *Non Performing Loans* (NPL), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan Komposisi Deposito memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan proksi selain faktor internal bank yaitu sumber daya teknologi, makro ekonomi, rasio ETA (*Equity to Total Asset*) untuk menganalisis tingkat efisiensi serta dengan metode parametrik yaitu *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan membandingkan hasilnya.

**Kata Kunci** : efisiensi teknis, *Data Envelopment Analysis* (DEA), ukuran bank (*size*), *Non Performing Loans* (NPL), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Loans to Deposit Ratio* (LDR), *Net Interest Margin* (NIM), Komposisi Deposito, Bank Pembangunan Daerah (BPD)